CCDE bomberos



[BUENAS PRACTICAS EN INTERVENCIONES CON PRESENCIA DE PRODUCTOS DE COMBUSTION. rev_00]

Título: Buenas prácticas en intervenciones con presencia de productos de combustión.

Autor:
Comisión para el estudio de la contaminación y descontaminación de equipos de bomberos (CCDE bomberos)

Versión del documento:
rev_00

Fecha:
28/06/2016

Registro:

Contacto:
ccdebomberos@gmail.com

INTRODUCCIÓN

El presente documento tiene por objeto definir un conjunto de medidas preventivas tendentes a reducir la exposición a los productos peligrosos para la salud derivados de los procesos de combustión. Para ello se propone un código de buenas prácticas a adoptar por el personal basado en un conjunto de medidas aplicables a la hora de elaborar instrucciones o procedimientos de trabajo relacionados con actividades en las que el bombero pueda verse expuesto, de forma directa o indirecta, al citado riesgo.

En ocasiones, para la adopción o cumplimiento de la medida propuesta, resultará necesario adoptar modificaciones, inversiones económicas o cambios en el método de trabajo (algunos sencillos y otros más complejos) que podrán derivar en costes o periodos de adaptación que en todo caso se entienden asumibles y viables para los Servicios de Emergencia a los que este documento va destinado; principalmente bomberos.

El presente documento se ha estructurado en tres bloques de medidas que se refieren al EPI / vestuario, al parque de bomberos y a las tareas que deben realizarse durante el desarrollo de una intervención. Además, se realiza una diferenciación entre lo que hemos venido a llamar contaminación primaria y secundaria, por la prioridad que debe darse a la implantación de las primeras medidas preventivas, respecto a las segundas:

- **Contaminación primaria.** Es aquella a la que se expone el trabajador cuando, en presencia de un incendio, se ve afectado directamente por los gases de incendio y otros productos derivados de la combustión (por inhalación, ingestión, etc.).
- **Contaminación secundaria**. Es aquella a la que se expone el trabajador lejos de la influencia del humo del incendio; en el entorno del parque y/o en instalaciones anexas al mismo (por vía dérmica, contacto con elementos contaminados, etc.).



Foto 1: Escenario de contaminación primaria



Foto 2: Zona de almacenamiento de material

EPI y VESTUARIO

Generalidades

1. En cumplimiento de la normativa en materia de prevención de riesgos laborales corresponde al servicio proporcionar al personal vestuario suficiente para que éstos puedan cambiarse, en caso necesario, durante la jornada de trabajo.

2. Se dispondrá de un número determinado de equipos de sustitución que, en defecto de lo anterior, puedan utilizarse mientras los equipos personales del trabajador no estuvieran disponibles por encontrarse en un proceso de limpieza o reparación, por ejemplo.

3. Se tenderá a la utilización de prendas y EPI lavables o desechables, sobre los que se establecerán procedimientos de entrega, reposición y mantenimiento que garanticen el cumplimiento de los puntos aquí expuestos. En ellos, se especificarán al menos, las siguientes cuestiones:

    - En qué situaciones procede la retirada temporal, hasta su valoración, de la prenda o equipo.
    - Cómo debe efectuar el trabajador la solicitud de retirada.
    - Cómo y en qué casos debe empaquetarse el traje o equipo contaminado (embolsado, precintado, marcado, etc.).
    - Quién tramita el envío del equipo para su reparación/descontaminación y dónde debe enviarse para poder así realizar su seguimiento y tener recogida su trazabilidad.
    - Cómo se procede a la entrega de un equipo de sustitución, cuando corresponda.
    - Como se reintegra el equipo, una vez que ha sido reparado/descontaminado.
    - Cómo y en qué casos se entrega de un nuevo equipo en caso de rechazo.
    - Cuál es el proceso de retirada del equipo de sustitución que pudiera haberse entregado anteriormente.
    - Recuperación y tratamiento del equipo de sustitución para su reutilización.
    - Retirada, destrucción o marcaje de las prendas o equipos declaradas no aptas.

4. Es responsabilidad del trabajador la limpieza, cuidado, almacenamiento y custodia correctos de los EPI y vestuario que se le han cedido en uso, para que éstos se encuentren en perfecto estado de conservación aplicando para ello las recomendaciones establecidas por el fabricante.

5. El uso del traje de intervención deberá normalizarse (chaquetón, cubrepantalón, verdugo, casco, etc.), como consecuencia del posible mayor nivel de contaminación que pueden llegar a acumular, con objeto de limitarlo a las intervenciones o situaciones en las que sea necesaria este tipo de protección. Se evitará su uso en relevos; maniobras o cursos teóricos; atención de visitas; asistencias técnicas, rescates o revisiones de material que no requieran este nivel de protección; etc.

Mantenimiento

1. Periódicamente y después de cada uso intensivo se revisarán y valorarán en el parque aspectos relacionados con la suciedad, daños térmicos (zonas quebradizas o carbonizadas, agujeros por quemaduras, zonas fundidas, cambios de color, etc....), daños físicos (descosidos, rasgados, cortes, sistemas de cierre, etc....), funcionamiento del sistema de cierres y cremalleras y accesorios que pudieran estar dañados (etiquetas, reflectantes, velcros de distintivos, etc.…) ya que pueden comprometer la protección ofrecida por el equipo.
2. Cualquiera anomalía deberá ser reparada por personal cualificado de la empresa fabricante o previa autorización por ésta, empleando para ello materiales adecuados y ajustados a norma.
3. Según establece la normativa de referencia, queda prohibida la modificación o transformación de las prendas y equipos de protección por parte del usuario, ya que podría afectar a la seguridad del bombero a sus cualidades de protección e incluso al nivel de protección ofrecido por el fabricante.
4. En todo caso, deben seguirse en todo momento las instrucciones del fabricante para el mantenimiento de los EPI.

Limpieza

1. Cuando la suciedad del equipo pueda ocasionar una pérdida de su eficacia protectora, o cuando higiénicamente resulte necesario, éste se someterá a un proceso de limpieza, conforme a las especificaciones establecidas por el fabricante, así como otros documentos técnicos de referencia.
2. De acuerdo con el punto anterior, cuando un equipo deba ser limpiado tras una intervención, ésta se realizará lo antes posible con objeto de preservar las características protectoras del equipo.
3. Antes de proceder a la limpieza de un equipo de protección, resulta necesario leer las instrucciones facilitadas por el fabricante ante cualquier posible particularidad en el proceso.
4. Para la limpieza en las instalaciones del parque, se seguirán las pautas generales de limpieza para la ropa textil ofrecidas por el fabricante.
5. Si se observaran manchas u otros signos de elevada contaminación que no puedan limpiarse con los métodos habituales del parque, o en todo caso, cuando el fabricante indique la necesidad de realizarse en centro especializado, se enviará para proceder a su limpieza por parte de empresa mantenedora especializada.

Transporte y almacenamiento

1. Para su transporte, siempre que pudieran estar contaminados y requieran un tratamiento de limpieza específico posterior, se utilizará una bolsa, o recipientes específicos, cedidos al efecto por el Servicio.
2. Los EPI y otros equipos que pudieran haberse contaminado en su utilización (EPR, mangueras, lanzas, etc.) deberán almacenarse limpios y secos.
3. El almacenamiento de los EPI debe realizarse de forma separada a la ropa de trabajo y a la ropa de calle. Estas dos últimas, podrían coexistir diferenciadas dentro de un único armario o taquilla.
4. Los EPI se almacenarán evitando colocar cargas pesadas encima (pliegues forzados) y, si fuera posible, colgados o extendidos para evitar dobleces en los reflectantes.
5. Se almacenarán en recintos que no expongan la ropa a la acción de la luz solar directa ni a la luz ultravioleta y que se encuentren frescos, ventilados y libres de humedad.
6. Esto recintos deben encontrarse suficientemente alejados de las zonas de estancia en el parque (dormitorios, salas de estar, cocinas, etc.) de forma que la ventilación de los primeros no pueda afectar a la integridad del aire en los segundos.



Foto 3: Almacenamiento de EPI

LA INTERVENCIÓN

Protección del interviniente

1. Para obtener un adecuado grado de protección, el interviniente debe ir completa y correctamente equipado; sin ninguna parte del cuerpo expuesta al exterior y con las prendas cerradas y ajustadas correctamente.
2. El uso de Equipos de Protección Respiratoria (EPR) será obligatorio durante:
   - Todo el tiempo que el interviniente permanezca en zona caliente, o en las proximidades de la misma donde pueda apreciarse afectación por gases de incendio y productos de la combustión.
   - Las tareas de limpieza y recogida de material contaminado
   - Las tareas post-intervención (investigación, toma de datos, etc.) en las que deba accederse a una estancia interior que ha sufrido los efectos de un incendio.



Foto 4: Investigación post-incendio industrial

3. Antes de iniciar los trabajos y exponerse al riesgo, se realizará un chequeo visual de los EPI y su correcta disposición por parte de un compañero ya que, según establece la Guía para la selección, uso, cuidado y mantenimiento de la ropa de protección contra el calor y las llamas CEN/TR 14560; los usuarios realizarán inspecciones antes y después del uso del vestuario de intervención en incendios.
4. Durante el tiempo que dure la intervención los cambios en cuanto al equipamiento o al nivel de protección vendrán definidos por el mando encargado de tareas de prevención.
5. Como norma general, los guantes deben ser la última prenda sucia que el interviniente se retira con objeto de evitar el contacto directo con la piel.

Aproximación y posicionamiento

1. El posicionamiento de los medios desplazados a la intervención se determinará considerando la dirección del viento.
2. En la medida de lo posible, los vehículos evitarán atravesar la nube de humo provocada por el incendio y la maniobra de aproximación se realizará con todas las puertas y ventanillas cerradas y la recirculación de aire interior activada.



Foto 5: Posicionamiento de vehículos

3. Esta situación se mantendrá durante toda la intervención en vehículos que permanezcan arrancados.
4. Los armarios y cofres que no estén en uso permanecerán cerrados.
5. Siempre que sea posible, el personal se posicionará preferentemente en dirección contraria a la del humo procedente del incendio y estará el menor tiempo posible en zona afectada por éste.

Zona de espera / avituallamiento

a. Las zonas de espera y avituallamiento estarán convenientemente alejadas del incendio y en zona libre de humos. Aquí debe permanecer el personal de relevo o en situación de descanso.



Foto 6: Ubicación de zona de avituallamiento

b. El acceso a la zona de avituallamiento requiere, al menos, la retirada y depósito ordenado de verdugo, casco y chaquetón de intervención.
Una vez nos hemos retirado éstos, el interviniente se quitará también los guantes, cuidando siempre de no guardarlos dentro de la cúpula del casco.



Foto 7: Ubicación de zona de aseo personal

c. Resulta conveniente que el interviniente tome medidas higiénicas de aseo personal (lavado exhaustivo de manos y cara) y, en todo caso, se entenderá necesario cuando vaya a proceder a

la ingesta de cualquier tipo de alimento. El servicio dispondrá los medios (agua, jabón neutro y papel u otra forma de secado) para facilitar la adopción de tal medida.

d. El personal evitará el uso de teléfonos móviles personales y el contacto entre sus manos y mucosas de los ojos, vías respiratorias o boca hasta haberse sometido al aseo personal.

Desmovilización y recogida

a. Con objeto de minimizar las posibilidades de contaminación de la cabina por contacto directo, y siempre que las circunstancias lo permitan, se recomienda la retirada del casco, verdugo, chaquetón y cubrepantalón.

b. Además de lo anterior se aplicarán como medidas higiénicas de aseo personal siguientes: limpieza de manos, cara y cuello; y recambio de camiseta interior por otra limpia y seca.



Foto 8: Recogida de material post-incendio

Limpieza en el parque

a. Cuando se realicen tareas de limpieza de material procedente de un incendio no limpiado in situ, con carácter previo a su almacenamiento, se procederá con el EPI acompañado de protección respiratoria (procediendo además a la limpieza del cofre en el que se encontraba, si no hubiera venido correctamente embolsado o empaquetado).

EL PARQUE

Infraestructura

a. El Parque tendrá las instalaciones necesarias (lavabos, duchas, jabón limpiador) para garantizar condiciones de higiene y aseo personal ajustándose a lo establecido en el RD 486/1997 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

b. El Parque dispondrá de una o varias zonas designadas como almacén de EPI de intervención. Este almacén estará conveniente señalizado y dispondrá de ventilación.

Zonas limpia y sucia en el parque

a. El Servicio definirá las zonas limpias del parque (como referencia, se establecen las siguientes: Hall, emisora, aseos, despachos, aulas de formación, biblioteca, sala de primeros auxilios, ascensor, cuarto de limpieza, vestuarios, sala de estar y de descanso, cocina, gimnasio, archivos, etc.). El resto de estancias del parque, tendrán la consideración de zonas sucias.



Foto 9: Aula de formación del parque


Foto 10: Zona de interfaz cocheras/vestuarios

b. Las zonas de interfaz limpio – sucio, deben quedar convenientemente señalizadas para recordar al usuario sus obligaciones en el acceso. Las puertas que permite en el acceso de una zona a otra serán rígidas y con sistemas de cierre automático.

c. En zona limpia no está permitido el uso del EPI utilizado en la intervención o cualquier otro equipo o prenda que pudiera no encontrase en condiciones adecuadas de limpieza. En zona limpia, el personal, debe llevar camiseta, pantalón y calzado limpios.

d. En zona sucia, está restringido el acceso a personal no autorizado. De forma periódica y prestablecida todas las estancias incluidas en la zona sucia, y los equipos ubicados en ella, serán limpiados y mantenidos eficazmente.



Foto 11: Vestuario


Foto 12: Cocina-comedor

Zona de cocheras y vehículos

a. La permanencia en esta zona se reducirá al tiempo indispensable como norma general.

b. La zona de cocheras, sólo será accesible a personal externo cuando se realicen visitas programadas y durante el periodo de tiempo estricto que dure la visita. Igualmente será accesible a personal de empresas de reparto, reparación o mantenimiento de instalaciones o equipos durante el tiempo que duren sus trabajos.

c. Será considerada como una zona o estancia en las que no está permitido comer y/o beber (frecuente hoy durante las visitas de escolares).

d. De forma periódica y prestablecida se procederá a la limpieza y desinfección interior de los vehículos.


Foto 13: Cochera